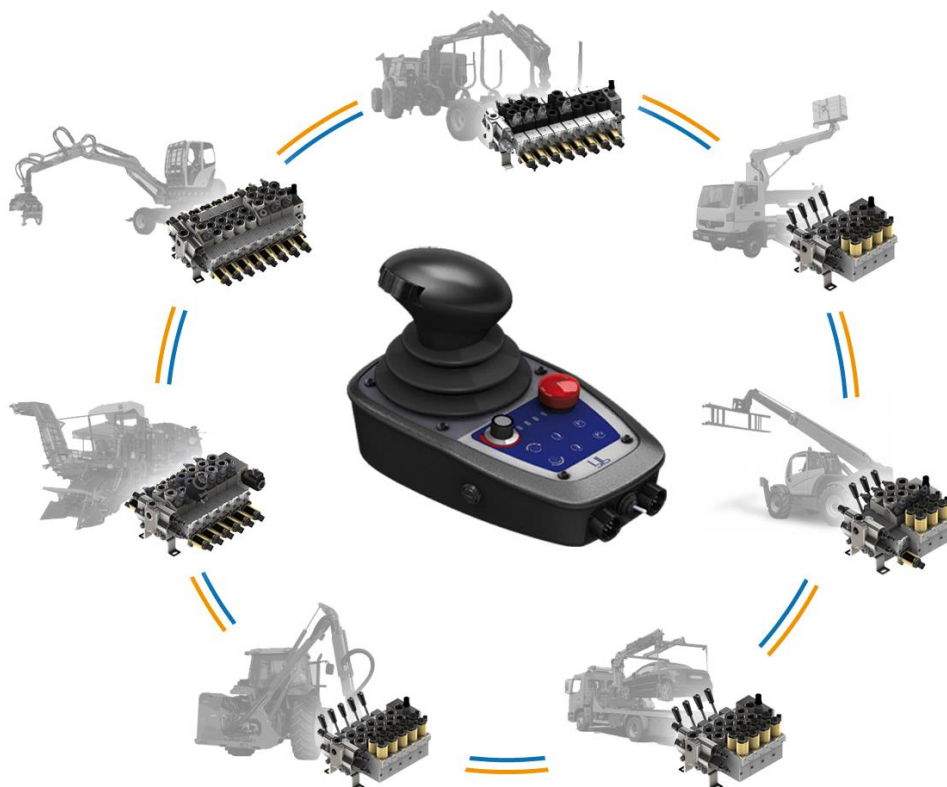
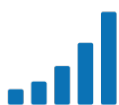
UPGRADE YOUR HYDRAULIC CONTROL

Migliora il confort dell'utilizzatore

Migliora la sensibilità della macchina

Versatile e configurabile

Semplice e rapido da installare

Migliora la sicurezza

Servizio e qualità ai massimi livelli

PRESENTAZIONE
Il presente catalogo contiene le informazioni necessarie per la scelta ed il corretto impiego dei distributori oleodinamici ***KPF*** (valvole di controllo direzionale) e della consolle di comando ***KOBI***. Il progetto, il processo di produzione ed i controlli rispondono alle norme pertinenti alle direttive Europee in materia di sicurezza e qualità del prodotto.

I distributori ***KPF*** ed il comando ***KOBI*** sono entrambi prodotti da BLB srl e possono essere impiegati separatamente.

AVVERTENZE
Prima di utilizzare i distributori ***KPF*** ed la consolle ***KOBI*** leggere attentamente il presente catalogo in tutte le sue parti. Le applicazioni di questi prodotti devono rispettare le informazioni in esso contenute.
Consultare l'ufficio tecnico BLB in tutti i casi in cui la corrispondenza del prodotto alle esigenze applicative non sia certa.
Il corretto funzionamento dei distributori ***KPF*** e della consolle ***KOBI,*** è rigorosamente subordinato al rispetto delle indicazioni, istruzioni e caratteristiche riportate nel presente catalogo. Quindi impieghi, installazioni ed utilizzi che richiedono interventi diversi da quelli descritti e non preventivamente approvati da BLB srl, potranno dar luogo a difetti od anomalie che escludono la BLB da ogni responsabilità. Per garantire le caratteristiche indicate nel catalogo, occorre essere certi che i parametri massimi non siano superati durante il funzionamento.
BLB non risponde dei danni che dovessero essere arrecati a persone o cose derivanti da un uso improprio del prodotto. Pertanto consultate con attenzione il capitolo *istruzioni.*

Nel catalogo sono riportate le configurazioni più comuni. Per informazioni più dettagliate o richieste particolari non presenti contattare l'Ufficio Commerciale di BLB srl

Caratteristiche tecniche, disegni e descrizioni riportate nel presente catalogo sono riferiti al prodotto standard alla data di pubblicazione del presente catalogo. BLB in una logica di continuo miglioramento dei prodotti, si riserva il diritto di apportare modifiche in ogni momento e senza l'obbligo di alcun preavviso.

Prima Edizione Marzo 2014

C-KOBISYSTEM-01

www.kobisystem.com

BLB srl
Via Natta 1, 36040
Brendola (VI) Italy
+39 0444 401141
www.blbhydralic.com

INDICE

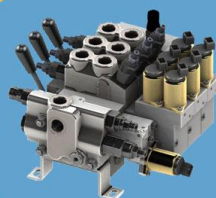
COS'É *KOBI System*?

KOBI System è un **sistema chiavi in mano** pensato e realizzato per i costruttori di macchine per l'agricoltura, per il movimento terra ed industriali, che desiderano migliorare in modo significativo il controllo dei movimenti.

Sostituire il vostro comando idraulico manuale con un **sistema elettro-proporzionale** non è mai stato così **semplice e conveniente**: abbiamo progettato e realizzato solo le funzioni realmente necessarie, eliminando tutto ciò che è inutilmente complesso e costoso.

KOBI System rappresenta la miglior offerta sul mercato per rapporto qualità prezzo ed un'opportunità per tutti i costruttori che vogliono offrire all'utilizzatore finale una migliore esperienza d'uso.

KOBI System è composto da:

- ✓ ***KPF***: un distributore oleodinamico componibile a comando elettro-idraulico proporzionale
- ✓ ***KOBI***: una consolle di comando di nuova generazione ergonomica, compatta, integrata e configurabile

PERCHÉ SCEGLIERE *KOBI System*?

Migliora il confort dell'utilizzatore:

- ✓ Le tubazioni oleodinamiche all'interno della cabina, vengono sostituite da cavi elettrici eliminando i fastidiosi surriscaldamenti.
- ✓ L'ergonomia di ***KOBI*** garantisce una presa sicura e riduce l'affaticamento del braccio e della spalla.
- ✓ Grazie alle sue dimensioni contenute, ***KOBI*** trova facilmente posto anche in piccole cabine.

Migliora la sensibilità della macchina:

- ✓ Il comando elettro-idraulico proporzionale di ***KOBI System*** consente di controllare con estrema sensibilità i movimenti della macchina.
- ✓ Sono previsti elementi regolatori di flusso compensati controllabili dalla consolle mediante potenziometro.

E' versatile e configurabile:

- ✓ ***KPF*** consente di controllare qualunque tipo di attuatore.
- ✓ Il comportamento di ***KOBI*** è personalizzabile. Alcune funzioni sono programmabili direttamente dall'operatore e non necessita di interventi tecnici specialistici per lunghe e costose procedure di configurazione
- ✓ ***KOBI*** può controllare anche valvole ad azionamento elettrico esterne al distributore.
- ✓ Per macchine trainate è possibile utilizzare la consolle su diverse trattrici.

E' semplice e rapido da installare:

- ✓ Il sistema non necessita di box elettronici intermedi: l'elettronica è tutta integrata in ***KOBI***.
- ✓ ***KOBI System*** riduce i costi di montaggio e manutenzione. Azzera i fermi macchina in caso di guasto.
- ✓ Le connessioni elettriche al distributore, posizionate in un solo lato, sono verticali, marchiate ed univocamente riconoscibili per eliminare gli errori di collegamento.
- ✓ Non è necessario verniciare il distributore: ***KPF*** è zincato di serie.

Migliora la sicurezza:

- ✓ L'architettura del sistema, allontana dall'operatore il circuito idraulico di potenza evitando di agire manualmente e direttamente sul distributore e le valvole ausiliarie.
- ✓ ***KOBI*** è protetta dagli sbalzi di corrente, è dotata di un pulsante di emergenza, è protetta contro la polvere e l'acqua e le emissioni elettromagnetiche rientrano nei limiti imposti dalle norme pertinenti agli ambienti di lavoro in cui viene utilizzato.
- ✓ Il distributore ***KPF*** è dotato di serie della leva di sicurezza.

Servizio e qualità ai massimi livelli:

- ✓ Un unico interlocutore per l'intero sistema: dalla progettazione all'installazione.
- ✓ Tempi di consegna rapidi e sicuri.

A CHI SERVE *KOBI System*?

a - Gru forestali

b – Macchine da raccolta

c - Transporter

d - Decespugliatrici

e- Carri miscelatori

f - Gru per autocarri

g - Soccorso stradale

h - Caricatori frontali telescopici

i - Macchine agevolatrci

j - Caricatore frontale

k - Piattaforme aeree

l - Pale frontali

KPF – DISTRIBUTORE OLEODINAMICO ELETTRO-PROPORZIONALE

CARATTERISTICHE GENERALI

KPF è una distributore oleodinamico **componibile** a **centro aperto** comandato tramite azionamento **elettro-idraulico proporzionale**.

Studiato specificatamente per applicazioni mobili con pompe a cilindrata fissa, è dotato delle seguenti principali caratteristiche:

- ✓ Azionamento elettro-idraulico integrato con valvola riduttrice di pressione registrabile da 15 a 35 bar
- ✓ Circuito parallelo con valvole ausiliarie di sicurezza antishock, anticavitazione e combinate
- ✓ Regolazione elettrica delle portate di utilizzo da 0 a 50 l/min con idrostato compensato
- ✓ Cursori con circuito a doppio effetto, a semplice effetto con centro aperto per il controllo dei motori, circuito flottante, rigenerativo e a centro chiuso
- ✓ Protezione totale contro gli agenti atmosferici con trattamento di zincatura dei corpi in ghisa e di tutti i componenti
- ✓ Collegamenti elettrici alle bobine con connettori AMP Junior rapidi e sicuri
- ✓ Azionamento di sicurezza manuale con leva meccanica in caso di mancanza di corrente elettrica
- ✓ Continuazione della linea di pressione con carry-over
- ✓ Ingombro contenuto
- ✓ Non sono necessari collegamenti esterni per il segnale di pilotaggio

La semplicità dei collegamenti di interfaccia con la consolle ***KOBI*** e la facile regolazione della sensibilità delle funzioni proporzionali lo rende estremamente versatile. Controllare la macchina sarà naturale come muovere la vostra mano.

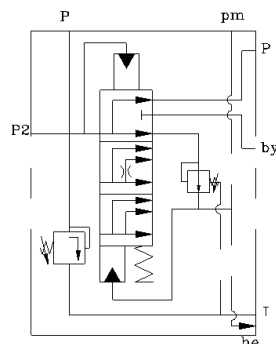
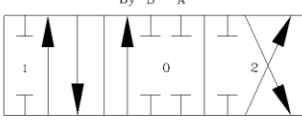
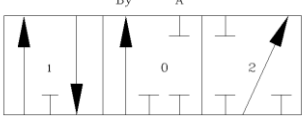
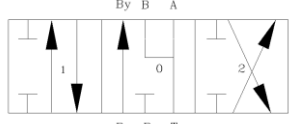
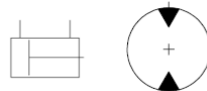
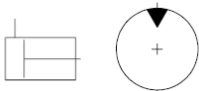
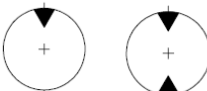
CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	
PORTATA MASSIMA	70 [l/min]
PRESSIONE MASSIMA	320 [bar]
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	-20 /+80 [°C]
NUMERO DI ELEMENTI	Da 1 a 10
AZIONAMENTO ELETTROIDRAULICO	18 [W]

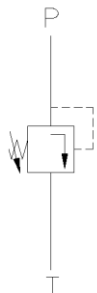
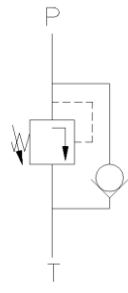
PRINCIPALI COMPONENTI

TESTATA D'INGRESSO - TE

La testata d'ingresso, come tutti gli elementi di KPF è protetto dall'ossidazione mediante zincatura. E' composta da:

- ✓ Un cassetto compensato (precarica linea di pilotaggio)
- ✓ Una valvola riduttrice di pressione
- ✓ Una valvola di controllo pressione di lavoro
- ✓ Una presa manometro da 3/8"G
  Una presa da ¼"G per comandi ausiliari esterni e controllo taratura linea di pilotaggio

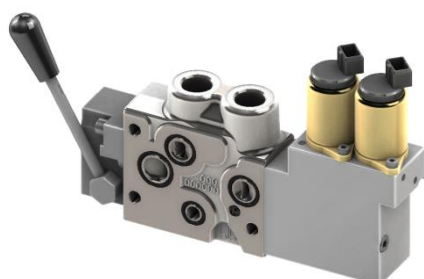
***PESO* 3.07 [kg]**

ELEMENTI DI LAVORO

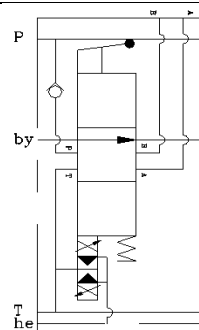
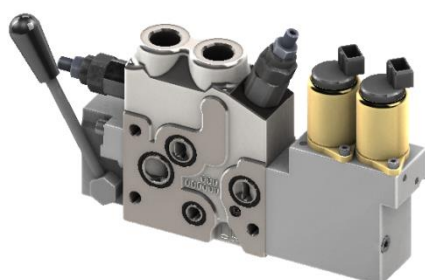
- ✓ Tutti gli elementi sono integralmente protetti dall'ossidazione mediante trattamento di zincatura trivalente (cromo III) conforme alla normativa ROHS
- ✓ Sono azionati elettro idraulicamente tramite bobina alimentata a 12 o 24 [V]
- ✓ Il comando manuale è di serie
- ✓ Il passo è 40 [mm]
- ✓ Guarnizioni per alte temperature in FPM (Viton)

Per tutti gli elementi sono disponibili cursori che realizzano i seguenti tipi di circuiti:

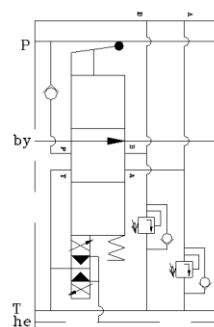
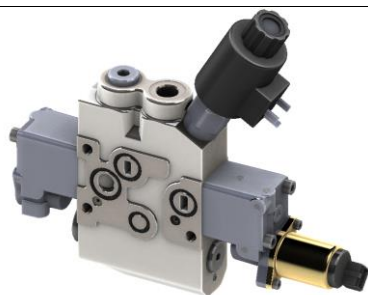
TIPO DI SPOLA		
A	**B**	**D**
By B A / 1 0 2 / By P T	By A / 1 0 2 / By P T	By B A / 1 0 2 / By P T
4/3 (4 vie/3 posizioni)	3/3 (3 vie/3 posizioni)	4/3 (4 vie/3 posizioni)
Consente il funzionamento e il controllo di attuatori a doppio effetto. In posizione di riposo le bocche A e B sono chiuse e la portata della pompa va a scarico tramite il by-pass. In posizione 1 o 2 la pompa manda olio in bocca "A" o bocca "B".	Consente il funzionamento e il controllo di attuatori a semplice effetto. In posizione di riposo le bocche A e B sono chiuse e la portata della pompa va a scarico tramite il by-pass. In posizione 1 la pompa manda olio a scarico tramite il by-pass e in posizione 2 manda olio in bocca A.	Consente il funzionamento e il controllo di attuatori a doppio o semplice effetto. Applicazione più comune sono i motori bidirezionali. In posizione di riposo le bocche A e B sono aperte verso lo scarico, consentendo al motore di fermarsi per inerzia La portata della pompa va a scarico tramite il by-pass. In posizione 1 o 2 la pompa manda olio in bocca "A" o bocca "B" invertendo il senso di rotazione del motore.

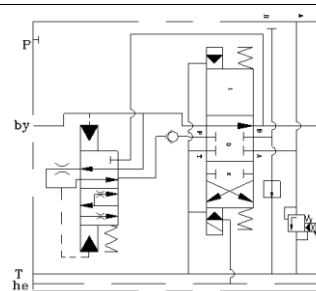
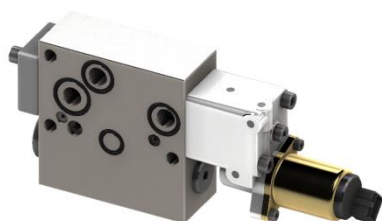
Per tutti gli elementi valvolati sono disponibili le seguenti valvole ausiliarie:

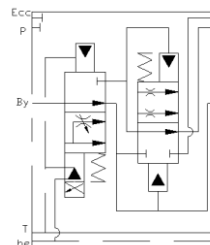
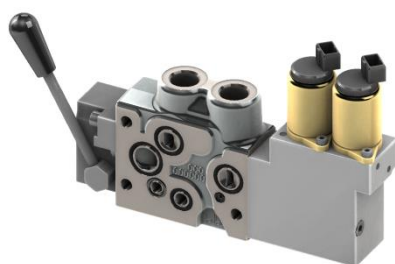
VALVOLA AUSILIARIE	
VALVOLA ANTISHOCK - VL	**VALVOLA ANTISHOCK E ANTICAVITAZIONE - VLC**
P T	P T
Le valvole antishock sono valvole di massima pressione ad azione diretta con otturatore conico atte a preservare l' impianto oleodinamico da aumenti di pressione indesiderati o picchi che potrebbero danneggiarne i componenti.	Le valvole anticavitazione combinate con le valvole antishock, mantengono il circuito controllato da urti accidentali ed eliminano la cavitazione provocata da movimenti veloci degli attuatori.

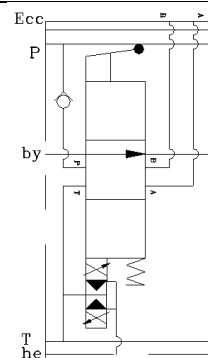
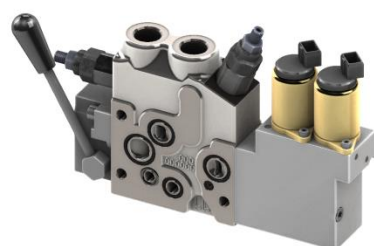
ELEMENTO STANDARD – KPF

In fase di riposo l'olio è in circolazione libera attraverso il canale by-pass. In fase di lavoro la portata viene invitaa alle bocche "A" o "B".
Combinato con i cursori (A B o D), consente di soddisfare le esigenze di utilizzi che non necessitino di valvole ausiliarie.

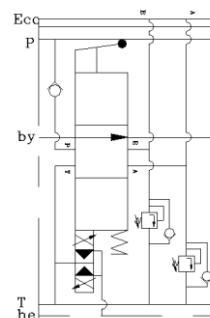
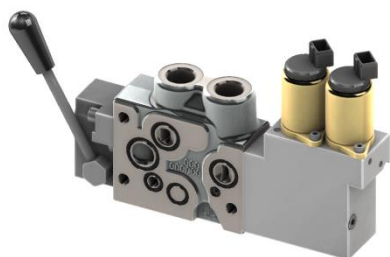
PESO **3.73 [kg]**

ELEMENTO VALVOLATO – KPFV

Si differenzia dall'elemento standard (KPF), per la predisposizione all'alloggiamento di valvole ausiliarie (VL e VLC). E' consigliato per applicazioni dove è necessario regolare la pressione di lavoro sulle singole utenze ad un valore diverso dalla pressione massima generale.
Esempi di utilizzo: pale frontali, caricatori frontali telescopici, gru forestali e gru per autocarri.

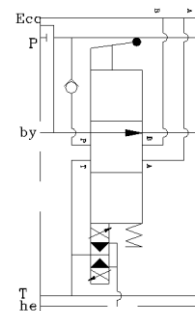
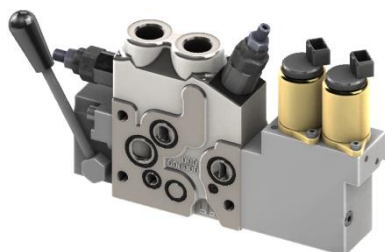
PESO **4.15 [kg]**

ELEMENTO "EFFETTO SOSPENSIONE" - KPFPR

Elemento con valvola elettrica di controllo pressione sull'utilizzo. Permette il controllo del carico variando la pressione di lavoro sul cilindro.
Applicazioni tipiche sono decespugliatrici e spazzatrici.

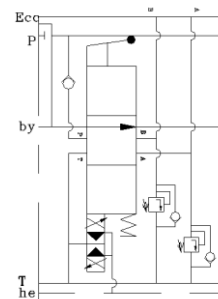
PESO **4.43 [kg]**

ELEMENTO REGOLATORE DI FLUSSO - KPFRFP

Permette di regolare la portata e dividere il flusso in prioritario ed eccedente. Può essere azionato elettricamente dal potenziometro di ***KOBI***. Dopo l'elemento regolatore di flusso si utilizzano uno o più elementi prioritari (KPFP o KPFPV). L'olio eccedente può essere utilizzato con un elemento recupero (KPFR o KPFRV) o semplicemente andare allo scarico. Consente più movimenti contemporanei.

PESO **2.92 [kg]**

ELEMENTO PRIORITARIO – KPFP

Si utilizza dopo un elemento regolatore di flusso. Con il cursore al centro, il flusso dell'olio è in libera circolazione (by-pass). Quando si aziona uno dei comandi elettroidraulici, il flusso dell'olio prioritario regolato dall'elemento KPFRFP va agli utilizzi A o B.

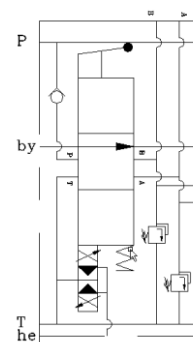
PESO **3.73 [kg]**

ELEMENTO PRIORITARIO VALVOLATO - KPFPV

Si differenzia dall'elemento prioritario KPFP per la predisposizione di valvole ausiliarie (VL e VLC).

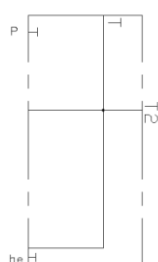
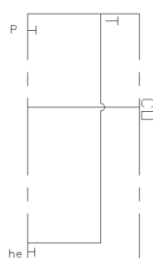
PESO **4.15 [kg]**

ELEMENTO RECUPERO – KPFR

Si utilizza dopo un elemento prioritario (KPFP) e mette a disposizione il flusso dell'olio eccedente anche agli elementi successivi. Lavora con tutta la portata se l'elemento prioritario non è azionato. Lavora con la portata eccedente se l'elemento prioritario è azionato.

***PESO* 3.73 [kg]**

ELEMENTO RECUPERO VALVOLATO - KPFRV

Si differenzia dall'elemento recupero KPFR per la predisposizione di valvole ausiliarie (VL e VLC).

***PESO* 4.15 [kg]**

ELEMENTO FLOTTANTE - KPFVFU

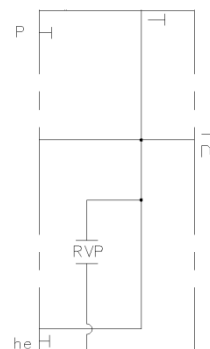
Abbinato alla testata d'uscita TUF consente di controllare attrezzi che necessitato di seguire l'andamento del terreno. Applicazioni tipiche sono decespugliatrici e lame da neve. Ha la possibilità di alloggiare valvole ausiliarie (VL e VLC). Va montato come ultimo elemento prima della testata di scarico dedicata (TUF).

***PESO* 4.15 [kg]**

TESTATE DI USCITA

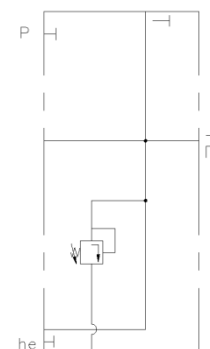
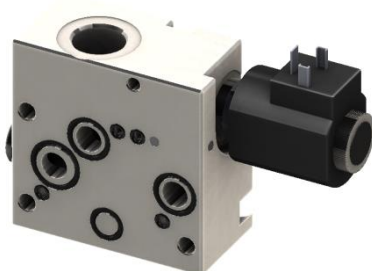
Costituisce l'ultimo elemento del distributore e per tutte le versioni sono disponibili le seguenti opzioni di collegamento:

Centro Aperto | Carry Over | Centro Chiuso

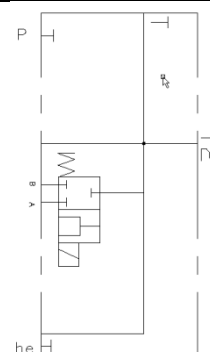
TESTATA DI USCITA STANDARD - TU

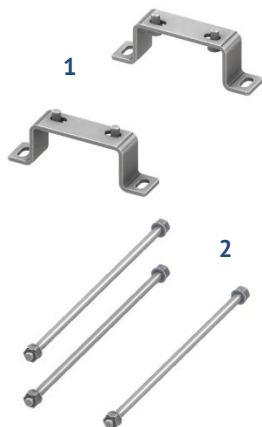
Selezionando i componenti adeguati, permette tutte le configurazioni (CA, CO, CCP).

PESO **1.01 [kg]**

TESTATA DI USCITA CON VALVOLA DI PROTEZIONE - TUV

Differisce dalla testata d'uscita standard perché monta una valvola di protezione sulla linea dello scarico a protezione delle elettrovalvole di azionamento. Permette tutte le configurazioni (CA, CO, CCP), aggiungendo i relativi componenti.

PESO **1.06 [kg]**

TESTATA DI USCITA FLOTTANTE - TUF

La testata d'uscita flottante differisce dalla testata standard perché monta una elettrovalvola per realizzare il circuito flottante dell'ultimo elemento. Si utilizza quando è previsto l'elemento flottante (KPFVFU).
Permette tutte le configurazioni (CA, CO, CCP), aggiungendo i relativi componenti.

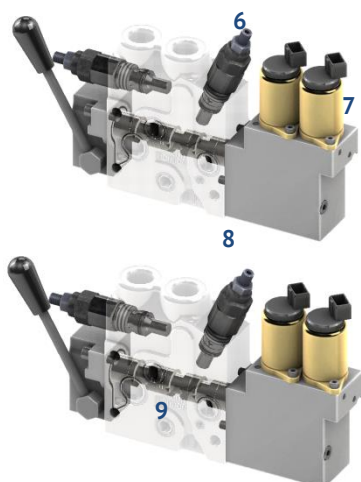
PESO **1.43 [kg]**

RICAMBI E ACCESSORI KPF

STAFFE E TIRANTI

	CODICE	*DESCRIZIONE*	*PESO* [Kg]
1	560893	Kit staffe	0.41

	CODICE	*DESCRIZIONE*	*PESO* [Kg]	*COPPIA*
2	560788	Kit tiranti per 1 elemento	0.2	25 [Nm]
2	560789	Kit tiranti per 2 elementi	0.24	25 [Nm]
2	560790	Kit tiranti per 3 elementi	0.28	26 [Nm]
2	560791	Kit tiranti per 4 elementi	0.32	28 [Nm]
2	560792	Kit tiranti per 5 elementi	0.36	28 [Nm]
2	560793	Kit tiranti per 6 elementi	0.4	31 [Nm]
2	560794	Kit tiranti per 7 elementi	0.44	31 [Nm]
2	560795	Kit tiranti per 8 elementi	0.48	31 [Nm]
2	560796	Kit tiranti per 9 elementi	0.52	32 [Nm]
2	560797	Kit tiranti per 10 elementi	0.56	33 [Nm]

RICAMBI PER TESTATA D'ENTRATA

ID	*CODICE*	*DESCRIZIONE*	*PESO* [Kg]
3	803134	Valvola di massima generale	0.23
4	803139	Valvola riduttrice pressione	0.30
4	561071	Kit o-ring per valvola riduttrice pressione	ND
5	019011	Kit presa manometro	0.09

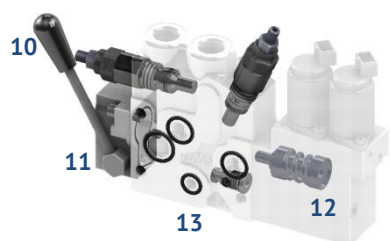
RICAMBI PER ELEMENTI

RICAMBI VALVOLE AUSILIARIE

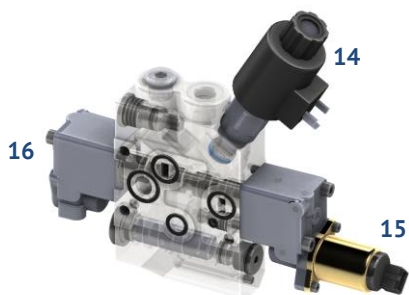
ID	*CODICE*	*DESCRIZIONE*	*PESO* [Kg]
6	803026	Valvola VL U 80-250 [bar]	0.14
6	803107	Valvola VL K 150-320 [bar]	0.14
6	803084	Valvola VLC U	0.14
6	803086	Valvola VLC K	0.14
6	832096	Tappo sostitutivo	0.07

RICAMBI AZIONAMENTO ELETTRO-IDRAULICO

ID	*CODICE*	*DESCRIZIONE*	*PESO* [Kg]
7	025807	Valvola riduttrice 12 [V]	0.23
7	025808	Valvola riduttrice 24 [V]	0.23
8	561132	Blocco portavalvole con guarnizioni	0.57

RICAMBI CURSORE

ID	*CODICE*	*DESCRIZIONE*	*PESO* [Kg]
9	560878	Kit cursore doppio effetto A	0.22
9	560924	Kit cursore semplice effetto B	0.23
9	560866	Kit cursore azionamento motore D	0.21

RICAMBI AZIONAMENTO LEVA

ID	***CODICE***	***DESCRIZIONE***	***PESO* [Kg]**
10	561118	Leva	0.05
11	561131	Azionamento manuale	0.19
12	561133	Kit posizionatore	0.09

RICAMBI GUARNIZIONI

ID	***CODICE***	***DESCRIZIONE***	***PESO* [Kg]**
13	561134	Kit guarnizioni elemento	/

RICAMBI PER ELEMENTO PRESSIONE RIFLESSA

ID	***CODICE***	***DESCRIZIONE***	***PESO* [Kg]**
14	025810	Valvola pressione riflessa 12 [V]	0.68
14	025816	Valvola pressione riflessa 24 [V]	0.68
15	801223	kit azionamento 24 [V]	0.49
15	801222	Kit azionamento 12 [V]	0.49
16	801250	Kit posizionatore pressione riflessa	0.27

RICAMBI PER TESTATA USCITA

ID	***CODICE***	***DESCRIZIONE***	***PESO* [Kg]**
17	561140	Testata uscita TU FLOAT e guarnizioni	0.97
18	025095	Elettrovalvola 12 [V]	0.42
18	025126	Elettrovalvola 24 [V]	0.42
19	015026	Carry-over	0.01
19	832177	CCP	0.09
20	020027	Tappo piombatura	0.01
21	803108	Valvola protezione pilotaggio	0.09
22	561139	Testata e guarnizioni	0.93
23	832155	RVP plug 20-35 viton	0.05

SPECIFICHE TECNICHE KPF

CARATTERISTICHE MECCANICHE ED IDRAULICHE

CARATTERISTICA	SI	US
Portata massima	70 [l/min]	18 US [gpm]
Pressione massima d'esercizio	320 [bar]	4500 [PSI]
Pressione massima ammessa sulle bocche	340 [bar]	5000 [PSI]
Pressione massima ammessa allo scarico	10 [bar]	145 [PSI]
Portata di pilotaggio	Autoregolata dal sistema	
Pressione di pilotaggio std.	20^{+5} [bar]	290^{+72} [PSI]
Pressione massima di pilotaggio	35 [bar]	508 [PSI]
Massimo numero di sezioni	10	10
Temperatura di esercizio	-20 ÷ +80 [°C]	-4 ÷ +176 [°F]
Corsa spola – ricoprimento cassetto	5,5 + 5,5 [mm] ; negativo	0.2165 + 0.2165 [inc]
Forza di azionamento spola (con molla standard)	44÷286 [N]	10÷64,5 [lb]
Trafila (100 bar, 40 °, oil viscosity 32 mm2/s)	4 ÷ 8 [cc/min]	0.98 ÷ 1.96 [cu.in./min]
Filettature attacchi P-P2-A-B-T	G 1/2"	7/8"-14 UNF-2B
Filettatura attacco T2	G 3/4"	1"1/16"-12 UNF-2B
Filettature collegamento esterno pilotaggio	G 1/4"	1/2"-20 UNF-2B
Filettatura collegamento manometro	G 3/8"	3/4"-16 UNF-2B
Caratteristiche circuitali	Collegamenti: parallelo; singolo; parallelo-singolo	
Protezione superficiale integrale	Zincatura trivalente (cromo III) conforme alla normativa ROHS	
Coppia di serraggio tiranti	Vedi tabella	
Installazione - Posizione	Tutte	
Taratura standard valvola di sicurezza (a 14 l/min)	U 140 [bar]; K 200 [bar]	

DIMENSIONI

A = 40 [mm] A=1,57 [inch]

n = numero elementi

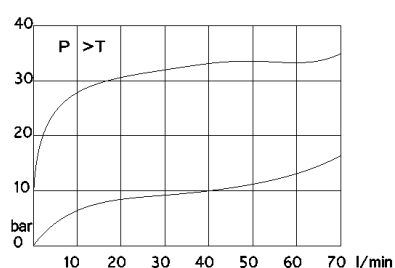
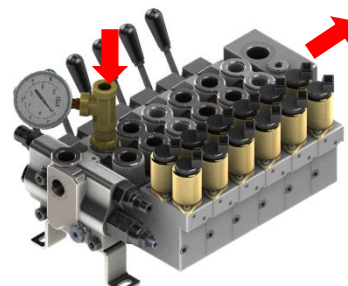
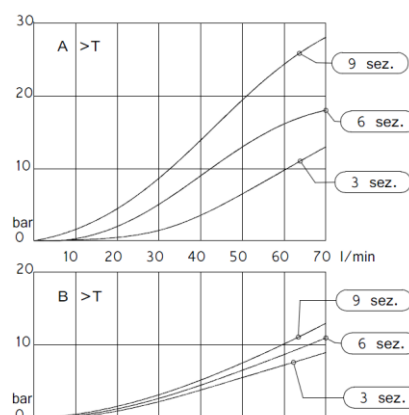
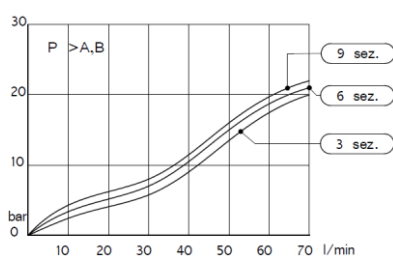
F = interasse fori di fissaggio [mm] [inch]

I = ingombro longitudinale [mm] [inch]

DIAGRAMMI PERDITE DI CARICO

P→ T

P → A/B

A/B → T

N.B. Precarica compensata

Tutti i dati ed i diagrammi di questo catalogo sono stati verificati con olio VG32 alla temperatura di 30°C.

SPECIFICHE AZIONAMENTO ELETTRICO

CARATTERISTICA	SI
Tensione azionamento elettroidraulico	12 V / 24 [V]
Potenza impegnata	18 [W]
Tipologia di connettore	AMP Junior Power Timer
Corrente max 12V / 24V	1,5 / 0,75 [A]
Corrente min 12V / 24V	0,6 / 0,3 [A]
Resistenza bobina a 20 °C 12V / 24V	5,3 Ω / 21,2 [Ω]
Grado di protezione	IP65/IPX7
Classe di isolamento	H
Pressione massima	50 [bar]
Pressione massima di alimentazione	35 [bar]
Portata di lavoro	Autoregolata dal sistema
Utilizzo	ED 100%
Frequenza PWM	100 [KHz]
Peso	~230 [g]
Installazione - posizione	Tutte

SPECIFICHE ELETTROVALVOLA FLOTTANTE

CARATTERISTICA	SI
Tensione azionamento	12 / 24 [V]
Potenza impegnata	26 [w]
Tipologia di connettore	ISO4400
Grado di protezione (a connettore correttamente montato)	IP65
Classe di isolamento	H-180-VDE-0580
Peso	0.42 [Kg]
Installazione - posizione	tutte
Utilizzo	ED 100%

SPECIFICHE VALVOLA CONTROLLO PRESSIONE RIFLESSA

CARATTERISTICA	SI
Tensione azionamento	12 / 24 [V]
Potenza impegnata	22 [W]
Tipologia di connettore	ISO4400
Corrente max 12V / 24V	1600/800 [mA]
Corrente min 12V / 24V	60[mA]
Grado di protezione (a connettore correttamente montato)	IP65
Classe di isolamento	F-155-VDE-0580
Peso	0.62 [Kg]
Installazione - posizione	tutte
Utilizzo	ED 100%

KOBI – CONSOLLE DI COMANDO

CARATTERISTICHE GENERALI

KOBI è una consolle di nuova generazione progettata per comandare distributori oleodinamici ad azionamento elettro-idraulico proporzionale. Accoppiata al distributore ***KPF***, consente di migliorare significativamente il controllo delle macchine.

E' configurabile per rispondere alle diverse applicazioni. Può controllare sia azionamenti elettro-proporzionali che di tipo on-off. Possono essere presenti entrambe le tipologie con una configurazione specifica per l'applicazione a cui è indirizzata. La regolazione della sensibilità dei comandi è preconfigurata per le esigenze più diffuse. Tuttavia può essere personalizzata direttamente dall'operatore senza richiedere l'intervento di tecnici specialistici.

Il design ergonomico del manipolatore garantisce una presa sicura e riduce l'affaticamento dell'operatore. La disposizione dei comandi è stata ottimizzata per consentire il massimo controllo.

Compatta, resistente e protetta, può essere installata all'interno di abitacoli di piccole dimensioni e all'occorrenza portata all'esterno.

Il collegamento tra ***KOBI*** ed i connettori sul distributore avviene mediante cavi antistrappo di rapida installazione e senza la necessità di apparecchi intermedi: **Tutta l'elettronica è integrata all'interno della consolle**.

E' dotata di pulsante di emergenza e di sensore presenza uomo (opzionale).

KOBI è utilizzabile nelle applicazioni ed attrezzature cogenti alle direttive Europee in materia di sicurezza (DM, PED, BT, EMC).

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI	
POTENZA	60 [w]
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE	5 ÷ 30 [V]
PROTEZIONE	IP 65
N°COMANDI	16
INGOMBRI	234 x 164 x 131 [mm]
PESO	1.3 [Kg]

PRINCIPALI COMPONENTI

PANNELLO	BOX
✓ 2 pulsanti On-Off ✓ 2 pulsanti On-Off con rampa regolabile (max 0,8 [s]) ✓ 2 pulsanti di programmazione ✓ 1 potenziometro (0-1000 [K ohm]) ✓ Pulsante di emergenza NC a riarmo manuale ✓ 4 led ✓ Piastra inox	✓ Interruttore di alimentazione a leva a posizioni fisse ✓ Fusibile a 6 [A] ✓ Connettori CPC-9 ✓ Cavo di alimentazione
JOYSTICK	**CAVO**
✓ 10 funzioni proporzionali ✓ 1 funzione On-Off	✓ Terminazioni con connettori Tipo AMP-J (a richiesta adattatore ISO4400) e CPC-9 ✓ Lunghezza 4,5 [m] ✓ Sezione dei conduttori 0,3 [mm^2]

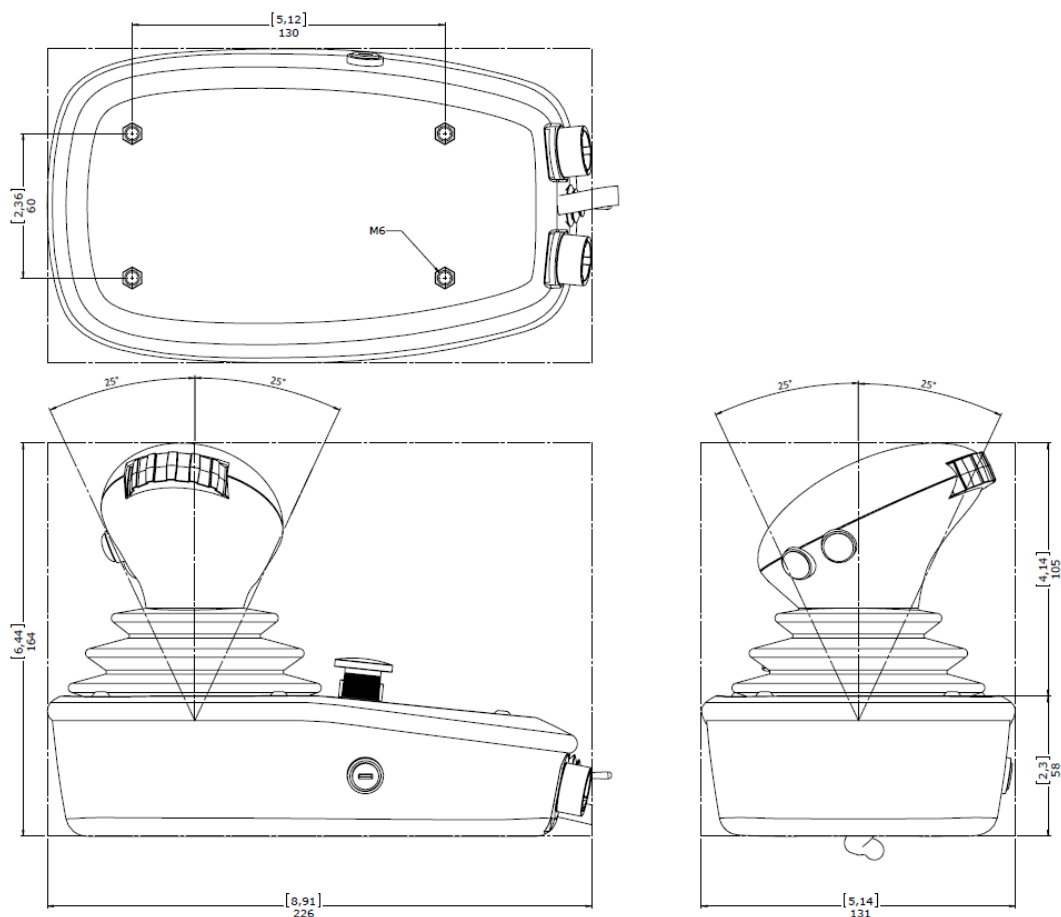
RICAMBI KOBI

Joystick dx	Joystick sx	Scheda elettronica
561318	561317	025148
Box	**Pusante d'emergenza**	**Pannello**
561319	025147	561320
Cavo sinistro (blu)	**Cavo destro (rosso)**	**Adattatore AMP-J/ISO4400**
025141	025143	025142

SPECIFICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

KOBI	
Tensione di alimentazione	5-30 V
Autoconsumo 12 V /24 V	70 mA / 35 mA
Uscite	16 di cui massimo 13 proporzionali
Tensione uscite proporzionali 12 V /24 V	da 0 a 1500 mA / da 0 a 750 mA
Tensione uscite ON/OFF 12 V /24 V	1500 mA / 750 mA
Regolazione rampa di corrente attivazione/disattivazione	0 – 0,2 – 0,4 – 0,6 – 0,8 sec
Sicurezza presenza uomo	Opzionale
Corrente di uscita massima	6 A
Tensione di uscita massima	30 V
Temperatura di lavoro	-20/+50 °C
Pulsante di emergenza	contatto N.C. da riarmare
Peso	1.35 [Kg]
Dimensioni	234 x 164 x 131 [mm]

DIMENSIONI

ISTRUZIONI

DESCRIZIONE

La funzione dei distributori ***KPF*** è quella di direzionare il flusso dell' olio in circolazione negli impianti oleodinamici, verso l'utenza scelta dall'operatore (valvole direzionali a cassetto). La funzione è ottenuta spostando la spola (cassetto) entro una cavità dove in modo regolato e sequenziale, si aprono, delle aperture, che collegandosi fra loro, realizzano i circuiti funzionali. La tipologia costruttiva realizzata soddisfa alle funzioni essenziali dei circuiti oleodinamici rendendoli sicuri ed affidabili.
Le caratteristiche funzionali e costruttive dei distributori ***KPF*** sono riportate nella parte iniziale del catalogo.
I kit di comando ***KOBI***, realizzato con materiali leggeri ed affidabili, lo rendono particolarmente innovativo. Le caratteristiche funzionali e costruttive sono riportate nella parte iniziale del catalogo.
NB: parte integrante di queste "ISTRUZIONI", è il manuale che riporta le "ISTRUZIONI" relative al kit ***KOBI***, realizzato in un fascicolo staccato per essere allegato ai documenti della macchina in cui è installato. In esso sono esposte tutte le informazioni per l'uso e la programmazione dei comandi che azionano il distributore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Le caratteristiche tecniche relative a ***KOBI System*** sono riportate nella parte iniziale del catalogo

SCELTA ED IMPIEGO

Prima di scegliere la configurazione corretta di ***KOBI System***, è necessario individuare:

- ✓ le prestazioni (pressione, portata, temperatura, affidabilità)
- ✓ le caratteristiche funzionali generali e di ogni sezione del ***KPF*** (schema idraulico, azionamenti e controlli.)
- ✓ la macchina in cui viene incorporato (installazione, accessibilità, collegamento dei tubi, serbatoio, filtro)

La scelta deve essere effettuata in modo che ***KOBI System*** venga utilizzato nei limiti prestazionali riportati nel catalogo ed impiegato nel rispetto delle condizioni operative riportate nella tabella sotto riportata.

<table>
<tr><td colspan="2">Fluido oleodinamico</td><td colspan="2">Olio minerale DIN51524</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Viscosità olio</td><td>Campo</td><td colspan="2">10÷460 mm/s²</td></tr>
<tr><td>Ottimale</td><td colspan="2">12÷75 mm/s²</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Temperatura olio</td><td>Escursione</td><td colspan="2">-20 ÷ +80 °C</td></tr>
<tr><td>Ottimale</td><td colspan="2">+20 ÷ +60 °C</td></tr>
<tr><td colspan="2">Contaminazione max (Filtro 25 μ ass. βx= 75)</td><td>Classse 9 NAS1368</td><td>19/16 ISO4406</td></tr>
<tr><td colspan="2">Temperatura ambiente</td><td colspan="2">-30 ÷ +50 °C</td></tr>
<tr><td colspan="2">Pressione e portata</td><td colspan="2">Vedi catalogo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Caratteristiche elettriche</td><td colspan="2">Vedi catalogo</td></tr>
</table>

Perdite di carico	Vedi diagrammi
Velocità olio tubi ingresso-utilizzi	6 ÷ 8 m/s
Velocità olio tubi ritorno e drenaggi	3 ÷ 4 m/s

Per impieghi le cui condizioni operative, funzionali e prestazionali, ***non sono riconducibili al presente catalogo***, interpellare l'ufficio tecnico BLB. In caso di uso consentito esigere risposta scritta e specifiche supplementari adeguate all'impiego.

PRODOTTI SPECIALI

KOBI System è caratterizzato da un elevato numero di possibili combinazioni funzionali. E' possibile che alcuni prodotti con combinazioni ad alta personalizzazione non siano identificabili dal catalogo. Per tali prodotti BLB assicura la consulenza necessaria per individuare la composizione funzionale ottimale e la preparazione della documentazione, ad integrazione del catalogo, necessaria per l'installazione ed il corretto uso.

USO

Usi consentiti

In tutte le applicazioni che rispettano le specifiche descritte nei paragrafi "CARATTERISTICHE TECNICHE" e "SCELTA ED IMPIEGO".

Usi non consentiti

- ✓ Non impiegare i distributori in impianti privi di filtrazioni.
- ✓ Non utilizzare i distributori per fluidi diversi da quelli riportati in tabella.

Non utilizzare i distributori per tenere in posizione fissa attuatori per periodi di tempo non compatibili con la pressione di lavoro. **E' severamente vietato usare i distributori come organi di tenuta. Ove è necessario avere assenza di trafilamenti, prevedere l'installazione di valvole ausiliarie specifiche allo scopo ed applicarle direttamente sugli attuatori.**

NORME DI SICUREZZA

Le superfici dei distributori ***KPF*** presentano spigoli vivi e cavità interne con olio residuo. Perciò durante le operazioni di movimentazione per lo stoccaggio, il controllo, l'installazione o demolizione, il collaudo, la manutenzione e lo smaltimento occorre:

- ✓ afferrare i pezzi con guanti di protezione
- ✓ indossare abiti di lavoro adeguati e calzature da lavoro antisdrucciolevoli
- ✓ informarsi delle dimensioni e peso per impiegare attrezzature di movimentazione adeguate
- ✓ prendere visione delle modalità di movimentazione (vedi paragrafo "Movimentazione e stoccaggio")

IDENTIFICAZIONE E CONFEZIONAMENTO

I distributori ***KPF*** sono consegnati confezionati in scatole chiuse singole od imballaggi aventi dimensioni e peso variabili. Ogni distributore ***KPF*** è identificato da una targhetta applicata sulla testata d'ingresso sulla quale è specificato il codice e la descrittiva del prodotto oltre che il lotto di produzione.

La consolle ***KOBI*** viene consegnata in imballo di cartone singolo. ***KOBI*** è identificata con un codice seriale di 5 cifre visibile nella parte posteriore del box.

CONTROLLI AL RICEVIMENTO

A consegna avvenuta controllare che:

- ✓ la confezione e i prodotti non abbiano subito danni nel trasporto,
- ✓ la fornitura sia conforme all'ordine,
- ✓ i documenti accompagnatori siano completi ed esaurienti,

Nel caso in cui vengano rilevate non conformità o danneggiamenti, avvisare BLB entro otto giorni dalla data di consegna.

AVVERTENZE

Alla consegna i singoli distributori ***KPF*** sono contenuti in involucri antiolio. Le cavità interne contengono olio residuo trattenuto dai tappi di protezione sulle bocche.

NB: Eliminare l'involucro prima dell'installazione e togliere i tappi solo quando vengono assemblati i tubi di collegamento.

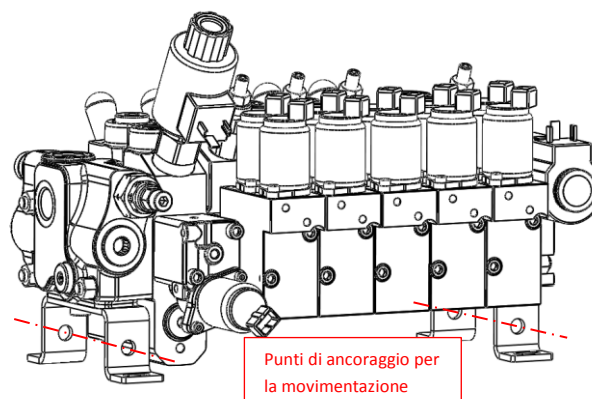
Ogni kit di comando ***KOBI*** è contenuto in scatole unitamente al manuale e alle istruzioni di regolazione (programmazione proporzionale / on-off dei singoli comandi). I connettori alle estremità dei cavi sulla consolle ***KOBI***, non sono protetti pertanto è consigliato estrarre definitivamente il kit ***KOBI*** dalla scatola solo per l'installazione.

IMPORTANTE: Fanno parte di questo paragrafo le "AVVERTENZE" esposte nel retro della copertina.

MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

Prima di movimentare i prodotti occorre prendere visione delle dimensioni e del peso da spostare.

Per il distributore ***KPF***, le movimentazioni devono avvenire con attenzione e con mezzi adeguati alle dimensioni ed al peso dell'imballaggio, sia che si tratti di singola confezione o di confezione multipla. E' necessario adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare danni che possano compromettere l'efficienza funzionale dei prodotti, la vostra. sicurezza e quella di chi è in prossimità delle aree in cui operate.

KPF è dotato di staffe di fissaggio che fungono anche da punti di aggancio per le movimentazioni. Attenersi allo schema riportato di seguito.

Tutti i prodotti BLB necessitano di essere stoccati in luoghi asciutti, protetti dagli agenti atmosferici e da possibili danneggiamenti.

Qualora eliminiate l'imballo secondario i distributori ***KPF*** vanno stoccati con l'involucro antiolio di protezione mentre le consolle ***KOBI*** devono rimanere all'interno della scatola originale.

INSTALLAZIONE

Prima di installare il prodotto, è necessario controllare che i prodotti non abbiano subito danni nelle operazioni di stoccaggio e movimentazione interna.

Nel caso in cui i prodotti siano stati immagazzinati da lungo tempo, verificare che essi siano completi di tutte le loro parti così come appena consegnati. In particolare per il distributore ***KPF,*** verificare che non siano stati rimossi i tappi di protezione.

In ogni caso in cui vi sia dubbio sul perfetto funzionamento del distributore, eseguire prove al banco e sostituire parti ritenute non più efficienti (ossidate, danneggiate, etc…).

In presenza di incertezze o dubbi contattate un centro assistenza autorizzato BLB

Assicurarsi che le caratteristiche dell'impianto siano quelle stabilite nel progetto (filtrazione, tipo di olio e sua viscosità, controllo della temperatura, capacità serbatoio, etc…)

IMPORTANTE

L'installazione di ***KOBI System***, prevede il serraggio di viti, raccordi e tubi. Per ognuno di questi elementi, è necessario utilizzare strumenti e chiavi adeguate che consentano il controllo della coppia di serraggio. Un serraggio eccessivo provoca deformazioni al distributore che ne compromettono il regolare funzionamento. Un serraggio debole può compromettere la funzionalità e la sicurezza. Attenersi alla tabella qui sotto riportata per determinare la coppia di serraggio corretta per ciascun elemento.

Non utilizzare prolunghe fittizie e non agire con urti sulle chiavi.

COPPIE DI SERRAGGIO

COMPONENTE		Misura Filettatura	Nm
Tiranti		M8x1,25	pg. 10
Viti di fissaggio	KPF	M8x1,25 8.8	25
	KOBI	M6x1 8.8	10
Raccordi / Tappi		1/4”G ; 1/2”-20 UNF2B	15;25
		3/8”G ; 3/4”-16 UNF2B	20;40
		1/2”G ; 7/8”-14 UNF2B	50;55
		3/4”G ; 1” 1/16-12 UNF2B	95;100
Valvole, tappipi	VL20	3/8”G	25
	Innesto presa manometro	M18x1,5	35
	VL40	M20x1,5	32
	Riduttrice	M22x1,5	50
	VL70	M24x1,5	80

La procedura d’installazione di ***KOBI System*** si compone di 5 fasi:

Prima fase: fissare il distributore
Predisporre la zona dove si collocherà il distributore, in modo da renderne agevole il montaggio, il collegamento dei tubi e le registrazioni in fase d’avvio e di collaudo.
Installare il distributore in zone protette da urti e prive di vibrazioni.
Nel movimentare il distributore non provocare urti o colpi accidentali e seguire le indicazioni riportare la paragrafo “MOVIMENTAZIONE”.
Il distributore deve essere fissato con viti M8 attraverso i fori previsti nelle staffe di fissaggio. Applicare accessori antisvitamento.
La posizione di montaggio è indifferente purché le staffe poggino su di una superficie rigida e perfettamente piana.
Ciò è necessario affinché il serraggio delle viti di fissaggio non provochi deformazioni dannose.

Seconda fase: collegamento dei tubi idraulici (ingresso, utilizzi, scarico)
Utilizzare tubi e raccordi adeguati alla pressione e alla portata massima di utilizzo.
E’ rigorosamente vietato l’utilizzo di raccordi conici e l’inversione dei collegamenti tra ingresso (P, P1)e scarico (T, T1).
Rimuovere i tappi di protezione dalle bocche del distributore solo quando si effettuano i collegamenti dei tubi per evitare l’ingresso di polvere o altro ed evitare possibile contaminazione del circuito.
Non utilizzare nastri avvolti sui filetti per realizzare la tenuta.
Serrare i raccordi con la coppia di serraggio riportata in tabella.

Terza fase: Posizionamento e fissaggio della consolle *KOBI*.
Per il l’installazione della consolle ***KOBI*** fare riferimento al manuale di ***KOBI*** che vi è stato consegnato all’interno della confezione.

Collegare i connettori secondo la numerazione specifica del vostro impianto facendo attenzione a rispettare il raggio di curvatura massima dei cavi.

Quarta fase: collegamento elettrico tra la consolle *KOBI* ed il distributore *KPF*
Per le istruzioni e lo schema di collegamento, fare riferimento al manuale di ***KOBI***. e alla scheda di configurazione specifica del vostro impianto.

Quinta fase: messa in funzione
Prima dell’avviamento “lavare l’impianto” con flussaggio d’olio da impianto ausiliario.
Effettuare l’avviamento e successivamente azionare singolarmente gli attuatori e non sotto carico.
Manovrare lentamente fino al riempimento dell’impianto. Procedere alla taratura delle valvole ed al collaudo completo dell’impianto. Nel caso in cui non fosse possibile eseguire il flussaggio iniziale, a fine collaudo pulire il filtro.
Non effettuare tarature di valvole senza aver prima applicato un manometro sulla testata d’ingresso del ***KPF*** ed in linea dove ritenuto necessario.

MANUTENZIONE

Manutenzione ordinaria

- ✓ ***KOBI System*** non necessita di lubrificazione periodica delle parti mobili
- ✓ Controllare periodicamente la funzionalità della valvola di sicurezza del distributore ***KPF***.
- ✓ Pulire periodicamente il filtro dell’impianto. L’eccessiva contaminazione dell’olio provoca funzionamenti non regolari della spola e della valvola di sicurezza.

Manutenzione preventiva

- ✓ Ad ogni cambio d’olio dell’impianto sostituire il filtro.
- ✓ Controllare la taratura della valvola limitatrice di pressione ed eventualmente sostituirla qualora essa non risulti più affidabile.
- ✓ Controllare con chiave dinamometrica il serraggio dei tiranti.

Manutenzione straordinaria
Nel caso di interventi per i quali sia necessario smontare il distributore, interpellare tecnici autorizzati.

DIFETTOSITA’ E DEMOLIZIONE

Difettosità
I distributori sono consegnati collaudati alle prestazioni concordate con il cliente. I difetti riscontrati nella prima installazione derivano generalmente dal non aver rispettato le indicazioni descritte o per danneggiamenti causati dal trasporto.
Nel periodo di lavoro del ***KPF*** si può riscontrare:

Inceppamento della spola

CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Eccessiva pressione di lavoro	Controllare la pressione di lavoro e le tarature delle valvole. Eliminare i colpi d'ariete (picchi di pressione).
Eccessiva contaminazione dell'olio	Cambiare olio e filtro. Lavare l'impianto con flussaggio ausiliario. Eseguire la manutenzione ad intervalli più brevi.
Distributore non adatto all'applicazione	Correggere la scelta del distributore.
Controlli ed azionamenti aggiuntivi	Controllare o modificare le applicazioni aggiuntive.
Eccessivo serraggio delle viti di fissaggio	Allentare raccordi e viti di fissaggio.
Base d'appoggio con gravi errori geometrici (non piana)	Adottare staffe supplementari o elementi elastici.
Eccessiva temperatura di lavoro	Verificare taratura delle valvole e le perdite di carico dell'impianto.

Perdite d'olio fra gli elementi o in corrispondenza della spola

CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Eccessiva temperatura di lavoro	Aumentare la quantità d'olio nell'impianto (aumentando il serbatoio). Diminuire le perdite di carico nell'impianto. Migliorare il raffreddamento dell'olio. Controllare o modificare la taratura delle valvole. Sostituire le guarnizioni od integralmente le valvole.
Eccessiva pressione dell'olio	Controllare la pressione di lavoro e le tarature delle valvole. Eliminare i colpi d'ariete (picchi di pressione.)
Distributore non adatto all'applicazione	Correggere la scelta del distributore.
Controllo periodico del serraggio dei tiranti non eseguito	Ripristinare il serraggio dei tiranti. Eseguire i controlli ad intervalli più brevi.
Guarnizioni usurate o rotte	Sostituire le guarnizioni.
Portata eccessiva per il distributore	Correggere la scelta del distributore o della pompa.
Contropressione allo scarico	Controllare eventuali strozzature verso il serbatoio.

Eccessivi trafilamenti interni

CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Eccessiva pressione di lavoro	Controllare la pressione di lavoro e le tarature delle valvole. Eliminare i colpi d'ariete (picchi di pressione).
Eccessiva temperatura dell'olio	Migliorare il raffreddamento dell'olio. Controllare o modificare la taratura delle valvole. Sostituire le guarnizioni od integralmente le valvole.
Applicazione non idonea	Correggere la scelta del distributore.
Guarnizioni delle valvole usurate o rotte	Sostituire le guarnizioni o integralmente le valvole.

Per eventuali difettosità riferibili alla consolle KOBI, fare riferimento al manuale di Istruzioni contenuto nella confezione

Parti di ricambio

Le parti di ricambio disponibili, sono indicate all'interno del presente catalogo. Sostituire i particolari da cambiare unicamente con parti di **ricambio originali.**

Per eseguire correttamente gli interventi di sostituzione, rispettare le specifiche tecniche pertinenti (schede, assiemi, distinte, procedure) fornite da BLB.

Demolizione

I distributori ***KPF*** non più utilizzabili devono essere smontati per dividere le parti che lo compongono. Separare le parti in metallo da quelle in materiale sintetico o di gomma.

Particolare attenzione richiedono le parti elettriche ed elettroniche della consolle ***KOBI*** dovuto alla presenza di sostanze dannose alla salute o nobili che richiedono procedure di smaltimento adeguate.

Non disperdere nell'ambiente gli elementi separati e l'olio residuo in esso contenuto.

GARANZIA E LIMITI DI RESPONSABILITÀ

Premessa:

I prodotti BLB sono destinati esclusivamente ad operatori ed utilizzatori professionali. Pertanto, in tema di garanzia, non si applica la disciplina di cui decreto legge n. 24 del 02-02-2002 in attuazione della direttiva europea 1999/44/CE.

Per un periodo di **12 (dodici) mesi** dalla data di spedizione dal proprio stabilimento, BLB garantisce i propri prodotti contro difetti di materiale o di lavorazione, riscontrati in condizioni di:

- ✓ Corretto uso
- ✓ Normali condizioni d'esercizio
- ✓ Installazione tecnicamente adatta

La garanzia, a giudizio insindacabile della BLB, è limitata alla riparazione o alla sostituzione di qualsiasi articolo, o parte di esso, di cui sia stato constatato il difetto. La sostituzione avverrà in porto assegnato.

Qualsiasi descrizione dei prodotti venduti, incluse le caratteristiche espressamente richieste dall'acquirente, così come quelle che appaiono su cataloghi, circolari ed altro materiale pubblicato da BLB al solo scopo di identificazione del prodotto, non creano un'esplicita garanzia di rispondenza del prodotto alla descrizione stessa.

La conformità degli articoli acquistati, all'uso che l'acquirente intende farne, è di esclusiva pertinenza dell'acquirente.

BLB si riserva il diritto di cessare, modificare o rivedere i prodotti descritti e le loro caratteristiche. Tutti i particolari sono di massima e possono variare a seconda dell'installazione.

Sono escluse dalla garanzia tutte le parti tipicamente soggette ad attrito radente o volvente e consumo. È inoltre esclusa la garanzia su parti potenzialmente soggette ad ossidazione o corrosione se non correttamente utilizzate o mantenute.

Le apparecchiature prodotte da terzi ed incluse nella fornitura assieme al materiale prodotto da BLB sono

comunque soggette alle clausole di garanzia stabilite dai relativi costruttori.
BLB non è soggetta agli obblighi della garanzia per guasti, avarie, o inefficienze derivanti da cause quali errata istallazione, manomissione volontaria o involontaria, cattiva manutenzione, trascuratezza o incapacità dell'utilizzatore finale.
Modifiche o riparazioni eseguite da persone non autorizzate per iscritto da BLB comportano l'annullamento della garanzia.
Il ritardato o mancato pagamento, anche parziale, della fornitura sospende la garanzia.
Le condizioni di garanzia non conferiscono al cliente alcun diritto di sospendere o differire i pagamenti che dovranno essere effettuati in ogni caso nelle forme e modalità stabilite all'ordine e specificate nella conferma d'ordine BLB.
BLB si riserva di annullare la garanzia dei prodotti venduti se:

- ✓ Etichette o targhette riportanti i marchi del costruttore ed il numero di serie o di matricola sono state cancellate o rimosse.
- ✓ Il prodotto ha subito modifiche o lavorazioni meccaniche non espressamente autorizzate da BLB.
- ✓ Il prodotto è stato utilizzato in modo non conforme alle istruzioni fornite o per scopi diversi da quelli per il quale è stato progettato.

La garanzia è dovuta esclusivamente al cliente diretto di BLB. Chiunque possieda prodotti BLB ma abbia effettuato l'acquisto degli stessi presso terzi (rivenditori, installatori, o costruttori di qualsiasi tipo), dovrà rivolgersi al proprio fornitore per l'eventuale richiesta della garanzia.

NON ESISTONO ALTRE FORME DI GARANZIA OLTRE QUELLE SOPRA CITATE.

Per ogni controversia il foro competente è quello della sede legale della BLB, ovvero il foro di Vicenza (Italia).

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

Le condizioni generali di vendita possono differire da nazione a nazione.
L'ufficio commerciale BLB invierà su richiesta tutte le informazioni necessarie. Per quanto non riportato valgono le norme in materia del Codice Civile.